Pressemitteilung

RAYLASE stellt RAYDIME vor, die neue OCT-basierte Produktserie zur Prozessüberwachung

Wessling, Deutschland – 07. Juni 2024.

RAYLASE ist stolz seine neue Produktlinie RAYDIME anzukündigen, eine Serie von komfortablen optische Kohärenztomographie (OCT) basierten Lösungen zur Prozesssteuerung und -überwachung. Zugeschnitten auf die Anforderungen von vorfokussierenden Strahlablenkungseinheiten erweitert die neue Produktlinie die AXIALSCAN FIBER-Serie und das AM MODULE III von RAYLASE um die entsprechende Prozessüberwachungstechnologie. Das erste Produkt ist das RAYDIME METER, ein OCT-basierter Abstandsmesssensor, der bei der Automatisierung komplexer Produktionsprozesse wie dem Schweißen von Stromschienen in der Batterieproduktion unterstützt. Weitere Monitoring-Tools sind bereits in der Entwicklungsphase.

RAYLASE stellt neue Produktserie zur Prozessüberwachung vor

Moderne laserbasierte Produktionsmaschinen bestehen aus vielen Komponenten, die alle nahtlos zusammenarbeiten müssen. Hier haben sich integrierte Scanlösungen bewährt. Mit der AXIALSCAN FIBER Serie und dem AM MODULE III bietet RAYLASE bereits erfolgreich solche Produkte an, die auf die Bedürfnisse des E-Mobility Marktes und der laserbasierten additiven Fertigung zugeschnitten sind. Anstatt einzelne Komponenten zu verkaufen, konzentriert es sich auf die Herausforderungen seiner Kunden und entwickelt Lösungen für spezifische Anwendungen. Daher vertrauen viele Unternehmen auf RAYLASE Produkte, wenn sie Batteriezellen herstellen oder die additive Fertigung in die Serienproduktion überführen.

Jedoch werden für die Prozessautomatisierung oder Qualitätskontrolle neben der eigentlichen Laserbearbeitung immer mehr Überwachungsinstrumente wie Kameras, Schmelzbadsensoren oder OCTs in die Maschinen eingebaut. Und diese Werkzeuge sind häufig schwierig zu integrieren.
„Die Sensoren nutzen den gleichen optischen Pfad wie der Bearbeitungslaser oder müssen zumindest exakt ausgerichtet werden. Außerdem müssen die Sensoren mit den Bewegungen der Strahlablenkeinheiten oder mit der Laserquelle synchronisiert werden", erklärt Dr. Philipp Schön, Geschäftsführer von RAYLASE. „Deshalb wollen wir den nächsten Schritt gehen und unsere Scanlösungen um die für eine moderne Produktion notwendigen Prozessüberwachungswerkzeuge erweitern."

ISO 9001:2015 CERTIFIED

RAYLASE GmbH
Argelsrieder Feld 2+4
82234 Wessling
Germany

Tel.: +49 8153 9999 699
Fax: +49 8153 9999 296
E-Mail: info@raylase.de
Web: www.raylase.de

District Court Munich, HRB 234738
Tax No. 117/116/40713
VAT: DE812703420

Management:
Dr. Philipp Schön (CEO),
Berthold Dambacher (CTO)

OCT-Sensoren für den Einsatz in vorfokussierenden Strahlablenkungseinheiten

Mit der RAYDIME-Serie bietet RAYLASE nun Werkzeuge für die on-axis Prozessüberwachung auf Basis von Spectral Domain OCT (SD-OCT) an. Im Gegensatz zu anderen auf dem Markt erhältlichen OCT-Sensoren wurde der neue RAYDIME-Sensor für den Einsatz mit vorfokussierenden Strahlablenkeinheiten entwickelt, die insbesondere für Schweiß- und Schneidanwendungen die Strahlablenkeinheit der Wahl sind. Bisher war es nicht möglich, diese mit OCT-basierten Sensoren zu kombinieren.
Dank der RAYLASE SP-ICE-3 Steuerkarte und der schnellen RAYVOLUTION DRIVE z-Achse verfügt RAYLASE über die ideale Technologie für eine präzise und hochdynamische optische Korrektur des OCT-Probenarms. Dies ist entscheidend für die Integration mit vorfokussierenden Scan-Systemen wie dem AXIALSCAN FIBER oder dem AM MODULE III und ermöglicht es den Anwendern, große Arbeitsfelder mit einer zuverlässigen Prozessüberwachung zu kombinieren und so Prozessqualität und Effizienz sicherzustellen.

Markteinführung des RAYDIME METER Mitte 2024

Das erste Produkt der RAYDIME-Serie wird das RAYDIME METER sein, dessen Markteinführung für Mitte dieses Jahres geplant ist. Es ist ein präziser Abstandsmesssensor, der für anspruchsvolle Schweißanwendungen entwickelt wurde und ein wesentlicher Bestandteil des RAYLASE BUSBAR WELDING MODULE für die moderne Batterieproduktion ist. In Kombination mit einem AXIALSCAN FIBER RD-30 erlaubt das RAYDIME METER eine präzise Abstandsmessung mit einer Genauigkeit von ±10 µm in einem Feld von 500 x 500 mm² und ermöglicht einen Topographie-Scan z.B. für einen hochautomatisierten Busbar-Schweißprozess mit einem z-Autofokus in unter 50 ms.

Darüber hinaus vereinfacht das RAYDIME METER den Qualitätssicherungsprozess in vielerlei Hinsicht. Erstens erübrigt sich der Einsatz zusätzlicher Tools für die Qualitätskontrolle nach dem Schweißen, da es unmittelbar nach dem Schweißen einen umfassenden Einblick in die Schweißnahtqualität bietet. Dies spart Zeit und senkt erheblich die Kosten, die mit der Anwendung mehrerer Prüfmethoden verbunden sind. Zweitens ermöglicht die unmittelbare Verfügbarkeit detaillierter Qualitätsdaten die direkte Nacharbeit im Fall von Bearbeitungsmängeln. Durch diese sofortigen Korrekturen werden Produktionsverzögerungen minimiert, die Gesamteffizienz erhöht und sichergestellt, dass das Endprodukt den strengen Qualitätsstandards der Branche entspricht.

„Wir freuen uns, dass wir einen Weg gefunden haben, OCTs auch für vorfokussierende Strahlablenkeinheiten verfügbar zu machen“, sagt Philipp Schön. „Und wir hoffen, dass wir mit unserer neuen RAYDIME-Serie vielen Kunden die notwendigen Werkzeuge für ihre spezifischen Anwendungen zur Verfügung stellen können.“

Pressemitteilung

Über RAYLASE GmbH

RAYLASE ist ein renommierter Lösungsanbieter für präzise und effiziente Laserbearbeitung im industriellen Umfeld. Für die Kernmärkte AM, E-Mobility, Elektronik und Solar bietet das Unternehmen optimierte Laserscanning-Systeme, die Scan-Köpfe mit modernsten Optiken, Sensoren und intuitiver Software kombinieren. Werkzeuge für angrenzende Prozesse wie die Feldkalibrierung runden das Portfolio ab. Mit seinen Produkten unterstützt RAYLASE Kunden weltweit beim Aufbau einer zuverlässigen Produktion, die auf effizientesten Laserprozessen basiert.

Kontakt

RAYLASE GmbH
Harnesh Singh
Director of Sales & Marketing
Argelsrieder Feld 2+4
82234 Wessling
Tel. +49 8153 9999 699
E-Mail: marketing@raylase.de

###